

Bài 3: LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG (TIẾP THEO) PHÉP LAI PHÂN TÍCH

Câu 1: Mendel đã tiến hành việc lai phân tích bằng cách

- A. lai giữa hai cơ thể có kiểu hình trội với nhau.
- B. lai giữa hai cơ thể thuần chủng khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản.
- C. lai giữa cơ thể đồng hợp với cá thể mang kiểu hình lặn.
- D. lai giữa cơ thể mang kiểu hình trội chưa biết kiểu gen với cơ thể mang kiểu hình lặn.

Đáp án:

Mendel đã tiến hành việc lai phân tích bằng cách lai giữa cơ thể mang kiểu hình trội chưa biết kiểu gen với cơ thể mang kiểu hình lặn.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 2: Lai phân tích là:

- A. là phép lai giữa cá thể mang tính trạng lặn với cá thể mang tính trạng lặn
- B. là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội có kiểu gen đồng hợp với cá thể mang tính trạng lặn
- C. là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội có kiểu gen dị hợp với cá thể mang tính trạng lặn
- D. là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn

Đáp án:

Phép lai phân tích là phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cơ thể mang tính trạng lặn.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 3: Muốn tiến hành phép lai phân tích người ta cho đối tượng nghiên cứu

- A. Lai với F1
- B. Quan sát NST dưới kính hiển vi điện tử
- C. Lai với cá thể đồng hợp lặn về tính trạng tương ứng

D. Lai trở lại với bố mẹ

Đáp án:

Phép lai phân tích là phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể đồng hợp lặn về các tính trạng tương ứng.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 4: Phép lai ... (I)... là phép lai được sử dụng để nhằm kiểm tra ... (II)... của một cơ thể mang tính trội nào đó là thuần chủng hay không thuần chủng. cách làm là cho cơ thể mang tính trội cần kiểm tra lai với cơ thể mang ... (III)...

I, II, III lần lượt là:

- A. một cặp tính trạng, kiểu hình, kiểu gen không thuần chủng
- B. phân tích, kiểu gen, tính trạng lặn
- C. hai cặp tính trạng, các cặp tính trạng, kiểu gen thuần chủng
- D. một cặp hoặc hai cặp tính trạng, nhân tố di truyền, tính trạng lặn và tính trạng trội

Đáp án:

Phép lai **phân tích** là phép lai được sử dụng để nhằm kiểm tra **kiểu gen** của một cơ thể mang tính trội nào đó là thuần chủng hay không thuần chủng cách làm là cho cơ thể mang tính trội cần kiểm tra lai với cơ thể mang **tính trạng lặn**

Đáp án cần chọn là: B

Câu 5: Lai phân tích là phép lai:

- A. Thay đổi vai trò của bố mẹ trong quá trình lai để phân tích vai trò của bố và mẹ trong quá trình di truyền các tính trạng
- B. Giữa 1 cá thể mang kiểu gen đồng hợp trội với một cá thể mang kiểu gen đồng hợp lặn
- C. Giữa 1 cá thể mang kiểu gen dị hợp với 1 cá thể mang kiểu gen đồng hợp lặn
- D. Giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cơ thể mang tính trạng lặn để kiểm tra kiểu gen

Đáp án:

Lai phân tích là phép lai giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cơ thể mang tính trạng lặn để kiểm tra kiểu gen

Đáp án cần chọn là: D

Câu 6: Lai phân tích là phép lai:

- A. Giữa cá thể mang tính trạng trội với cá thể mang tính trạng lặn.
- B. Giữa cá thể đồng hợp trội với cá thể đồng hợp lặn.
- C. Giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn.
- D. Giữa cá thể dị hợp trội với cá thể mang tính trạng lặn.

Đáp án:

Lai phân tích là phép lai: Giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 7: Phép lai phân tích là phép lai giữa những cá thể có kiểu hình nào với nhau:

- A. Trội với lặn.
- B. Trội với trội.
- C. Lặn với lặn
- D. Cả A với C

Đáp án:

Phép lai phân tích là phép lai giữa những cá thể có kiểu hình trội với cá thể mang kiểu hình lặn.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 8: Phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội chưa biết kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn là:

- A. Lai phân tích.
- B. Tạo giống mới.
- C. Tạo dòng thuần chủng.
- D. Lai hữu tính.

Đáp án:

Phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội chưa biết kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn là lai phân tích.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 9: Thế nào là lai phân tích:

- A. Là phép lai giữa các cá thể mang kiểu gen dị hợp.
- B. Là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn.
- C. Là phép lai giữa các cá thể mang tính trạng lặn.
- D. Là phép lai giữa các cá thể mang tính trạng trội.

Đáp án:

Lai phân tích là phép lai: Giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 10: Phép lai nào sau đây được thấy trong phép lai phân tích?

I. $Aa \times aa$; II. $Aa \times Aa$; III. $AA \times aa$; IV. $AA \times Aa$; V. $aa \times aa$.

A. I, III, V

B. I, III

C. II, III

D. I, V

Đáp án:

Các phép lai phân tích là: I, III.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 11: Phép lai dưới đây được coi là lai phân tích:

A. $AA \times AA$

- B. $Aa \times Aa$
- C. $AA \times Aa$
- D. $Aa \times aa$

Đáp án:

$Aa \times aa$ là phép lai phân tích

Đáp án cần chọn là: D

Câu 12: Nếu cho lai phân tích cơ thể mang tính trội thuần chủng thì kết quả về kiểu hình ở con lai phân tích là:

- A. Chỉ có 1 kiểu hình
- B. Có 2 kiểu hình
- C. Có 3 kiểu hình
- D. Có 4 kiểu hình

Đáp án:

Nếu cho lai phân tích cơ thể mang tính trội thuần chủng thì con lai chỉ có 1 kiểu hình.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 13: Nếu tính trội hoàn toàn thì cơ thể mang tính trội không thuần chủng lai phân tích cho kết quả kiểu hình ở con lai là:

- A. Đồng tính trung gian
- B. Đồng tính trội
- C. 1 trội : 1 trung gian
- D. 1 trội : 1 lặn

Đáp án:

Cơ thể mang tính trội không thuần chủng (Aa) lai phân tích cho kết quả kiểu hình ở con lai là: 1 trội : 1 lặn ($1Aa : 1aa$)

Đáp án cần chọn là: D

Câu 14: Trong lai phân tích làm thế nào để biết cá thể mang tính trạng trội đem lai là đồng hợp hay dị hợp?

- A. Nếu thế hệ lai đồng tính chứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen đồng hợp
- B. Nếu thế hệ lai phân tính chứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen đồng hợp
- C. Nếu thế hệ lai phân tính chứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen dị hợp
- D. Cả A và C đều đúng

Đáp án:

Trong lai phân tích: Nếu thế hệ lai phân tính chứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen dị hợp, đồng tính chứng tỏ cá thể đem lai là đồng hợp

Đáp án cần chọn là: D

Câu 15: Khi cho cây cà chua quả đỏ thuần chủng lai phân tích thì thu được:

- A. Toàn quả đỏ
- B. Toàn quả vàng
- C. Tỷ lệ 1 quả đỏ: 1 quả vàng
- D. Tỷ lệ 3 quả đỏ : 1 quả vàng

Đáp án:

P: AA x aa

F₁: 100% Aa (Toàn quả đỏ)

Đáp án cần chọn là: A

Câu 16: Lấy cây cà chua quả đỏ thuần chủng lai phân tích thu được kết quả :

- A. 112 cây quả đỏ : 125 cây quả vàng
- B. 108 cây quả đỏ : 36 cây quả vàng
- C. Toàn cây quả đỏ
- D. Toàn cây quả vàng

Đáp án:

P: AA x aa

F1: 100% Aa (Toàn quả đỏ)

Đáp án cần chọn là: C

Câu 17: Phép lai nào sau đây cho kết quả ở con lai không đồng tính

- A. P: AA × aa
- B. P: AA × AA
- C. P: Aa × aa
- D. P: aa × aa

Đáp án:

Phép lai cho kết quả ở con lai không đồng tính là $Aa \times aa \rightarrow Aa : aa$

Đáp án cần chọn là: C

Câu 18: Ý nghĩa của phép lai phân tích:

- A. nhằm xác định kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội.
- B. nhằm xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.
- C. nhằm xác định kết quả ở thế hệ con.
- D. nhằm xác định tính trạng của cá thể mang tính trạng trội.

Đáp án:

Phép lai phân tích nhằm xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 19: Người ta sử dụng phép lai phân tích nhằm:

- A. Để phân biệt thể đồng hợp với thể dị hợp
- B. Để nâng cao hiệu quả lai
- C. Để tìm ra các cá thể đồng hợp trội
- D. Để tìm ra các cá thể đồng hợp lặn

Đáp án:

Người ta sử dụng phép lai phân tích nhằm: Để tìm ra các cá thể đồng hợp trội

Đáp án cần chọn là: C

Câu 20: Mục đích của phép lai phân tích nhằm xác định

- A. kiểu gen, kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội.
- B. kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội.
- C. kiểu gen của tất cả các tính trạng.
- D. kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.

Đáp án:

Mục đích của phép lai phân tích nhằm xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 21: Để có thể xác định được cơ thể mang kiểu hình trội là đồng hợp hay dị hợp người ta dùng phương pháp:

- A. Phân tích cơ thể lai
- B. Tạp giao
- C. Lai phân tích
- D. Lai thuận nghịch

Đáp án:

Để có thể xác định được cơ thể mang kiểu hình trội là đồng hợp hay dị hợp người ta dùng phương pháp lai phân tích

Đáp án cần chọn là: C

Câu 22: Muốn phát hiện một cặp alen nào đó ở trạng thái đồng hợp hay dị hợp người ta sử dụng phương pháp nào sau đây

- A. Lai xa kèm đa bội hoá
- B. Quan sát NST dưới kính hiển vi điện tử
- C. Lai phân tích
- D. Lai thuận nghịch

Đáp án:

Người ta sử dụng phép lai phân tích để biết được kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội đó là đồng hợp hay dị hợp

VD: Nếu là đồng hợp: $AA \times aa \rightarrow 100\% Aa \rightarrow F_1$ đồng hình

Nếu là dị hợp: $Aa \times aa \rightarrow 50\% Aa : 50\% aa \rightarrow F_1$ phân ly 1:1

Đáp án cần chọn là: C

Câu 23: Lai phân tích nhằm mục đích:

- A. kiểm tra kiểu gen
- B. kiểm tra kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội.
- C. xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.
- D. kiểm tra kiểu gen, kiểu hình của cá thể mang tính trạng trội.

Đáp án:

Lai phân tích nhằm mục đích: xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 24: Để xác định độ thuần chủng của giống, cần thực hiện phép lai nào?

- A. Tự thụ phấn
- B. Giao phấn.
- C. Lai phân tích
- D. Lai với cơ thể đồng hợp khác.

Đáp án:

Để xác định độ thuần chủng của giống, cần thực hiện phép lai phân tích

Đáp án cần chọn là: C

Câu 25: Đem lai phân tích các cá thể có kiểu hình trội ở F_2 trong phép lai của Mendel, ta sẽ thu được kết quả nào sau đây?

- A. 100% có kiểu gen giống nhau
- B. $1/2$ cá thể F_2 có kiểu gen giống F_1 .
- C. $2/3$ cá thể F_2 có kiểu gen giống F_1 .
- D. $1/3$ cá thể F_2 có kiểu gen giống F_1 .

Đáp án:

Các cá thể có kiểu hình trội F_2 trong phép lai của Mendel gồm: $1/3 AA : 2/3 Aa$

Lai phân tích: $AA \times aa \rightarrow 100\% Aa$

Lai phân tích: $Aa \times aa \rightarrow 1/2 Aa : 1/2 aa$

$\rightarrow F_b: 1/3 Aa : 2/3 \times (1/2 Aa : 1/2 aa) = 2/3 Aa : 1/3 aa$

Đáp án cần chọn là: C

Câu 26: Ở cà chua, tính trạng quả đỏ trội hoàn toàn so với tính trạng quả vàng. Cho cây cà chua quả đỏ thuần chủng lai phân tích thu được F_1 . Tiếp tục cho F_1 tự thụ phấn thu được kết quả F_2 là:

- A. 75% quả đỏ : 25% quả vàng
- B. Toàn quả đỏ
- C. 50% quả vàng : 50% quả đỏ
- D. Toàn quả vàng

Đáp án:

P Lai phân tích: $AA \times aa \rightarrow 100\% Aa$

Tự thụ phấn: $Aa \times Aa \rightarrow 1AA : 2Aa : 1aa$

Kiểu hình: 75% quả đỏ : 25% quả vàng

Đáp án cần chọn là: A

Câu 27: Phép lai dưới đây được xem là phép lai phân tích hai cặp tính trạng là:

- A. P: $AaBb \times aabb$
- B. P: $AaBb \times AABb$
- C. P: $AaBb \times AAbb$
- D. P: $AaBb \times aaBB$

Đáp án:

Phép lai phân tích hai cặp tính trạng là $AaBb \times aabb$.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 28: Một gen quy định một tính trạng, tính trạng là trội hoàn toàn, muốn nhận biết một cá thể là đồng hợp hay dị hợp về tính trạng đang xét, người ta có thể tiến hành các thí nghiệm nào dưới đây?

1. Lai phân tích.
 2. . Cho ngẫu phối các cá thể cùng lứa.
 3. 3. Tự thụ phấn.
- A. 1, 2.
B. 1, 3.
C. 2, 3.
D. 1, 2, 3.

Đáp án:

Phép lai phân tích và cho tự thụ phấn có thể xác định được cá thể là đồng hợp hay dị hợp.

+ Lai phân tích: cá thể đồng hợp cho ra 1 kiểu hình trội, cá thể dị hợp cho ra 2 kiểu hình trội và lặn với tỉ lệ bằng nhau.

+ Tự thụ phấn: cá thể đồng hợp cho ra 1 kiểu hình trội, cá thể dị hợp cho ra hai kiểu hình với tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 29: Để xác định được tương quan trội lặn người ta sử dụng:

- A. Phép lai phân tích
- B. Phép lai hai bố mẹ thuần chủng
- C. Phép lai thuận nghịch
- D. Không sử dụng được phép lai nào ở trên

Đáp án:

Để xác định được tương quan trội lặn người ta sử dụng phép lai phân tích.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 30: Để biết tính trạng nào là trội, tính trạng nào là lặn, người ta thực hiện cách sau:

- A. Cho lai phân tích giữa cơ thể mang tính trạng này với cơ thể mang tính trạng kia
- B. Cho lai giữa 2 cơ thể thuần chủng có tính trạng khác nhau, tính trạng nào xuất hiện ở F1 là tính trội
- C. Cho các cây thuần chủng tự thụ và theo dõi qua nhiều thế hệ

D. Cách A, B đều đúng

Đáp án:

Để biết tính trạng nào là trội, tính trạng nào là lặn, người ta thực hiện cách sau:
Cho lai giữa 2 cơ thể thuần chủng có tính trạng khác nhau, tính trạng nào xuất hiện ở F1 là tính trội

Đáp án cần chọn là: B

Câu 31: Ý nghĩa của tương quan trội lặn là:

- A. Tập trung nhiều gen quý vào 1 kiểu gen để tạo giống có giá trị cao
- B. Xác định các tính trạng mong muốn
- C. Phải kiểm tra độ thuần chủng của giống nhằm tránh sự phân li tính trạng (ở F1) làm ảnh hưởng tới phẩm chất và năng suất vật nuôi, cây trồng.
- D. Tất cả các ý trên

Đáp án:

Ý nghĩa của tương quan trội – lặn:

+ Trong chọn giống nhằm đáp ứng nhu cầu: xác định các tính trạng mong muốn và tập trung nhiều gen quý vào 1 kiểu gen để tạo giống có giá trị cao. Người ta dựa vào tương quan trội – lặn.

+ Để tránh sự phân li tính trạng diễn ra (ở F1) làm xuất hiện tính trạng xấu (tính trạng lặn) ảnh hưởng tới phẩm chất và năng suất vật nuôi, cây trồng người ta phải kiểm tra độ thuần chủng của giống dựa vào phép lai phân tích.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 32: Nếu tiếp tục lai phân tích cơ thể F1 (Aa - dài), kiểu hình thu được của đời sau là

- A. 1 dài : 2 ngắn
- B. 1 dài : 1 ngắn
- C. 3 dài : 1 ngắn
- D. 1 dài : 3 ngắn

Đáp án:

F1: Aa (dài) đem lai phân tích:

$$Aa \times aa \rightarrow 1Aa : 1aa$$

KH: 1 dài : 1 ngắn

Đáp án cần chọn là: B

Câu 33: Ở cà chua, tính trạng quả đỏ (A) trội hoàn toàn so với quả vàng (a). Khi lai phân tích thu được toàn quả đỏ. Cơ thể mang kiểu hình trội sẽ có kiểu gen:

- A. AA (quả đỏ)
- B. Aa (quả đỏ)
- C. aa (quả vàng)
- D. Cả AA và Aa

Đáp án:

F1: 100% quả đỏ $\Rightarrow$ P thuần chủng (AA): quả đỏ

Đáp án cần chọn là: A

Câu 34: Trong phép lai phân tích một cặp tính trạng của Mendel, nếu kết quả thu được là 1:1 thì cá thể ban đầu có kiểu gen như thế nào?

- A. Kiểu gen đồng hợp.
- B. Kiểu gen dị hợp
- C. Kiểu gen đồng hợp trội.
- D. Kiểu gen dị hợp hai cặp gen.

Đáp án:

Trong phép lai phân tích một cặp tính trạng của Mendel, nếu kết quả thu được là 1:1 thì cá thể ban đầu có kiểu gen dị hợp

Đáp án cần chọn là: B

Câu 35: Vì nguyên nhân nào sau đây phép lai phân tích cho phép xác định được kiểu gen của đối tượng đem lai

- A. Vì dựa vào tỉ lệ phân ly kiểu gen ở FB có thể biết được tỉ lệ giao tử của đối tượng nghiên cứu

- B. Vì kết quả phân li kiểu hình ở FB hoàn toàn phụ thuộc vào tỷ lệ giao tử của đối tượng nghiên cứu
- C. Vì phương pháp này đơn giản và ưu thế nhất
- D. Vì phương pháp này thường xảy ra sự phân tính kiểu hình

Đáp án:

Phép lai phân tích cho phép xác định được kiểu gen của đối tượng đem lai vì kết quả phân li kiểu hình ở Fb hoàn toàn phụ thuộc vào tỷ lệ giao tử của đối tượng nghiên cứu

Đáp án cần chọn là: B

Câu 36: Ở hoa phấn kiểu gen đồng hợp DD quy định màu hoa đỏ, Dd quy định màu hoa hồng và dd quy định màu hoa trắng. Lai phân tích cây có màu hoa đỏ ở thế hệ sau sẽ xuất hiện tỉ lệ kiểu hình

- A. 1 đỏ, 1 hồng
- B. 1 hồng, 1 trắng
- C. Toàn đỏ
- D. Toàn hồng

Đáp án:

P: DD x dd

F1: 100%Dd (Toàn hồng)

Đáp án cần chọn là: D

Câu 37: Ở hoa phấn kiểu gen đồng hợp DD quy định màu hoa đỏ, Dd quy định màu hoa hồng và dd quy định màu hoa trắng. Tiến hành lai giữa 2 cây hoa màu hồng ở thế hệ sau sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính:

- A. Toàn hồng
- B. Toàn đỏ
- C. 3 đỏ : 1 trắng
- D. 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng

Đáp án:

P: Dd x Dd

F1: 1 DD : 2Dd : 1dd

KH: 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng

Đáp án cần chọn là: D

Câu 38: Ở hoa phấn kiểu gen đồng hợp DD quy định màu hoa đỏ, Dd quy định màu hoa hồng và dd quy định màu hoa trắng. Phép lai giữa cây hoa hồng với hoa trắng sẽ xuất hiện tỉ lệ kiểu hình:

- A. 1 hồng : 1 trắng
- B. 1 đỏ : 1 trắng
- C. 1 đỏ : 1 hồng
- D. 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng

Đáp án:

P: Dd x dd

F1: 1Dd: 1dd

KH: 1 hồng : 1 trắng

Đáp án cần chọn là: A